



### **Masern: Allgemeine Informationen für Ärztinnen und Ärzte**

Die hier dargestellten Informationen entsprechen weitgehend dem Merkblatt für Ärztinnen und Ärzte wie es vom Robert Koch-Institut herausgegeben wird.

#### **Erreger**

Die Erkrankung wird durch ein ausschließlich humanpathogenes RNA-Virus hervorgerufen; es gehört zum Genus Morbillivirus in der Familie der Paramyxoviren. Das Masernvirus ist sehr empfindlich gegenüber äußeren Einflüssen wie erhöhten Temperaturen, Licht, UV-Strahlen, fettlösenden Substanzen und Desinfektionsmitteln. Masernviren sind antigenisch stabil und bilden nur einen Serotyp. Virusneutralisierende Antikörper sind hauptsächlich gegen das virale Oberflächenglykoprotein Hämagglutinin gerichtet.

Auf genomischer Ebene können Masernviren typisiert werden; die Genotypisierung basiert auf der Nukleotidsequenzanalyse eines variablen Abschnittes auf dem N-Gen sowie des H-Gens. Entsprechend der aktuellen WHO-Konvention werden die bisher bekannten Masernviren 8 Clades (A, B, C, D, E, F, G, H) mit insgesamt 23 Genotypen zugeordnet.

Die Genotypisierung ist für die Unterscheidung von Impf- und Wildviren, für epidemiologische Analysen, aber auch für die Erkennung von Transmissionswegen und Infektionsquellen von Bedeutung.

#### **Vorkommen**

Masern sind weltweit verbreitet. Aus globaler Sicht ist die Bedeutung der Masern in Entwicklungsländern, besonders in Afrika, am größten. Hier gehören sie zu den zehn häufigsten Infektionskrankheiten und der Anteil tödlicher Verläufe ist besonders hoch.

In Deutschland ist die Häufigkeit der Masern durch die seit etwa 30 Jahren praktizierte Impfung im Vergleich zur Vorimpfära insgesamt deutlich zurückgegangen, doch kommt es immer wieder zu Ausbrüchen unter Nicht-Geimpften. Diese Ausbrüche gehen meist von Schulen und anderen Gemeinschaftseinrichtungen für Kinder und Jugendliche aus.

Seit Einführung der Meldepflicht gemäß IfSG im Jahre 2001 ging die Zahl der jährlich übermittelten Erkrankungsfälle von 6037 (2001) auf 121 Fälle im Jahr 2004 zurück. In den folgenden Jahren wurden allerdings wieder mehr Fälle registriert (2005: 780; 2006: 2.307).

Es ist davon auszugehen, dass die Zahl der tatsächlichen Erkrankungen wesentlich höher ist, da einerseits ein großer Teil der Erkrankten nicht ärztlich behandelt wird und andererseits nicht jede ärztlich behandelte Erkrankung zur Meldung kommt. Es wird erwartet, dass die Morbidität durch steigende Impfquoten insgesamt weiter zurückgeht.

#### **Reservoir**

Das natürliche Reservoir des Masernvirus bilden infizierte und akut erkrankte Menschen.

Es besteht fort, solange eine ausreichende Zahl empfänglicher Individuen eine Zirkulation des Erregers ermöglicht.

#### **Infektionsweg**

Masern – eine der ansteckendsten Krankheiten – werden durch das Einatmen infektiöser Expirationsströpfchen (Sprechen) bzw. Tröpfchenkerne (Husten, Niesen) sowie durch Kontakt mit infektiösen Sekreten aus Nase oder Rachen übertragen. Das Masernvirus führt bereits bei kurzer Exposition zu einer Infektion (Kontagionsindex nahe 100%) und löst bei über 95% der ungeschützten Infizierten klinische Erscheinungen aus.

## **Zeitlicher Verlauf**

Gewöhnlich 8-10 Tage bis zum Beginn des katarrhalischen Stadiums, 14 Tage bis zum Ausbruch des Exanthems; bis zu 18 Tage bis zum Fieberbeginn sind möglich.

Die Ansteckungsfähigkeit beginnt bereits 5 Tage vor Auftreten des Exanthems und hält bis 4 Tage nach Auftreten des Exanthems an. Unmittelbar vor Erscheinen des Exanthems ist sie am größten.

## **Klinische Symptomatik**

Masern sind eine systemische, sich selbst begrenzende Virusinfektion mit zweiphasigem Verlauf. Sie beginnen mit Fieber, Konjunktivitis, Schnupfen, Husten und einem Exanthem am Gaumen. Pathognomonisch sind die oft nachweisbaren Koplik-Flecken (kalkspritzerartige weiße Flecken an der Mundschleimhaut). Das charakteristische makulopapulöse Masernexanthem (bräunlich-rosafarbene konfluierende Hautflecken) entsteht am 3.-7. Tag nach Auftreten der initialen Symptome. Es beginnt im Gesicht und hinter den Ohren und bleibt 4-7 Tage bestehen. Beim Abklingen ist oft eine kleieartige Schuppung zu beobachten. Am 5.-7. Krankheitstag kommt es zum Temperaturabfall. – Eine Masernerkrankung hinterlässt lebenslange Immunität.

Die Masernvirusinfektion bedingt eine transitorische Immunschwäche von etwa 6 Wochen Dauer. Die Folgen können bakterielle Superinfektionen sein, am häufigsten Otitis media, Bronchitis, Pneumonie und Diarrhoen. – Eine besonders gefürchtete Komplikation, die akute postinfektiöse Enzephalitis, zu der es in 0,1% der Fälle kommt, tritt etwa 4-7 Tage nach Auftreten des Exanthems mit Kopfschmerzen, Fieber und Bewusstseinsstörungen bis zum Koma auf. Bei etwa 10-20% der Betroffenen endet sie tödlich, bei etwa 20-30% muss mit Residualschäden am ZNS gerechnet werden.

Die subakute sklerosierende Panenzephalitis (SSPE) stellt eine sehr seltene Spätkomplikation (nach Literaturangaben 7-11 Fälle pro 100.000 Erkr.) dar, die sich nach durchschnittlich 6-8 Jahren manifestiert. Beginnend mit psychischen und intellektuellen Veränderungen entwickelt sich ein progredienter Verlauf mit neurologischen Störungen und Ausfällen bis zum Verlust zerebraler Funktionen. Die Prognose ist stets infaust.

Abgeschwächte Infektionsverläufe („mitigierte Masern“) werden bei Menschen beobachtet, bei denen infolge mütterlicher oder transfundierter Antikörper (Neugeborene oder nach Antikörpersubstitution) oder einer nicht vollständig ausgebildeten Impfmunität die Virusreplikation beeinträchtigt bzw. gestört ist und eine reduzierte Virämie vorliegt. Das Exanthem ist in diesen Fällen nicht voll ausgebildet, so dass eine klinische Diagnose erschwert ist; mit Ansteckungsfähigkeit muss jedoch gerechnet werden.

Bei Immunsupprimierten oder bei zellulären Immundefekten verläuft die Maserninfektion zwar nach außen hin schwach – das Masernexanthem tritt nicht oder nur atypisch in Erscheinung –, dagegen können sich als schwere Organkomplikationen eine progrediente Riesenzellpneumonie oder die Masern-Einschlusskörper-Enzephalitis entwickeln, die mit einer Letalität von etwa 30% einhergehen. Nach Literaturangaben entfällt auf etwa 10.000-20.000 Masernerkrankungen eine Erkrankung mit tödlichem Ausgang. Nach Angaben des Statistischen Bundesamtes gab es seit 1998 pro Jahr 1-2 Masernsterbefälle (mit einer Ausnahme: 1999 wurden 4 Sterbefälle registriert). Aus der gleichen Quelle ist ersichtlich, dass die Zahl der stationären Behandlungen in den letzten Jahren rückläufig war. Im Jahr 2003 wurden 94 Personen wegen Masern stationär behandelt.

## **Diagnostik**

Die Masern weisen ein relativ typisches klinisches Bild auf, so dass in der Vergangenheit Laboruntersuchungen zur Bestätigung der klinischen Diagnose zu den Ausnahmen zählten. Mit Einführung der Schutzimpfungen ist das Krankheitsbild bei uns wesentlich seltener geworden, so dass die klinische Diagnose unzuverlässiger wird und die Labordiagnostik eine zunehmende Bedeutung erlangt hat.

Bei sporadisch auftretenden Masernverdachtsfällen kann gegenwärtig die Diagnose „Masern“ nur in etwa 20% bestätigt werden. Anders ist dies im Falle von Erkrankungshäufungen. Da hier die Wahrscheinlichkeit für die richtige klinische Diagnose höher ist, liegt auch die Bestätigungsrate bei ca. 80% (Daten aus dem Masern-Sentinel der Arbeitsgemeinschaft

Masern). - In Ländern, die dem Ziel der Masernelimination bereits sehr nahe sind (z. B. Finnland, England), wird die Laborbestätigung jeder einzelnen Erkrankung angestrebt, die Bestätigungsraten liegen dort unter 10%.

Für die Labordiagnostik steht ein breites Spektrum von Methoden zur Verfügung, die den Nachweis spezifischer Antikörper und den Virusnachweis umfassen. Der Nachweis der virusspezifischen IgM-Antikörper als Marker eines aktuellen Krankheitsgeschehens stellt derzeit die schnellste und sicherste

Methode dar, die in der Regel mit dem Ausbruch des Exanthems positiv ausfällt, jedoch bei bis zu 30% der an Masern Erkrankten am 1.-3. Exanthemtag noch negativ sein kann. IgM-Antikörper können bis zu 6 Wochen und länger persistieren, so dass auch retrospektiv die labordiagnostische Abklärung eines Masernverdachtsfalles möglich ist. [Untersuchungsmaterial: Serum, Plasma, ggf. Liquor]

Bei Geimpften mit Masern-Reinfektionen, die keine deutliche IgM-Antwort zeigen, bedeutet ein negativer Befund keinen Ausschluss der Diagnose „Masern“. In diesen Fällen sollte möglichst ein weiteres Serum im Abstand von 7-10 Tagen untersucht werden. Im Serumpaar kann dann ggf. mittels des ELISA (IgG) oder der KBR ein signifikanter Antikörperanstieg nachgewiesen werden.

Die Virusanzucht erfordert einen erheblichen Aufwand und ist nur in Ausnahmefällen gerechtfertigt. Negative Befunde sind nicht beweisend für den Ausschluss der Diagnose, da die Erfolgsraten aufgrund der Instabilität des Masernvirus (umhülltes Virus, sehr thermolabil und lichtempfindlich) gering sind.

Der positive Nachweis der Masernvirus-RNA mittels der RT-PCR in Patientenproben, die kurz nach dem Exanthembeginn entnommen wurden, bestätigt wie der IgM-Nachweis die akute Erkrankung, ein negatives Ergebnis des RNA-Nachweises bedeutet jedoch keinen Ausschluss der Erkrankung. Im Fall eines positiven RNA-Nachweises kann die Masernvirus-Genotypisierung erfolgen. [Untersuchungsmaterial: Abstriche / Spülungen des Nasen-Rachen-Raumes und der Konjunktiven, Bronchialsekret, Blut-Lymphozyten, Urin, Liquor, Biopsie, Organmaterial]

### **Empfehlungen für die Labordiagnostik**

Wie oben beschrieben ist wichtig, die klinische Diagnose Masern labordiagnostisch abzusichern. Dies vor allem vor dem Hintergrund der noch weiter abnehmenden Fallzahlen. Im Rahmen des internationalen Programms „Masernelimination“ wird angestrebt, 80% der Erkrankungsfälle labordiagnostisch abzusichern. Ein labordiagnostischer Nachweis sollte veranlasst werden

- Bei allen sporadischen Masernerkrankungen bzw. –verdachtsfällen
- Insbesondere bei Patienten mit Masern-Impfung in der Anamnese
- Sollte es zu einem gehäuften Auftreten von Masern kommen, werden Sie durch den Landkreis über die Notwendigkeit labordiagnostischer Untersuchungen informiert.

Der Landkreis steht grundsätzlich zu Fragen der Diagnostik zur Verfügung. Im Bedarfsfall sind von dort auch Probenahme-Sets zu erhalten. Die Diagnostik erfolgt dann durch das Niedersächsische Landesgesundheitsamt und weiterführend durch das Nationale Referenzzentrum.

Laboranforderungen für meldepflichtige Erkrankungen sind aus der KV Budgetierung für Labordiagnostika herausgenommen und belasten Ihr Budget nicht (Gebührenordnungsposition 32006 EBM).

### **Therapie**

Erkrankte Personen sollten in der akuten Krankheitsphase Bettruhe einhalten. Eine spezifische antivirale Therapie gibt es nicht. Die symptomatische Therapie ist abhängig von den Organmanifestationen. Neben fiebersenkenden Medikamenten und Hustenmitteln ist bei bakteriellen Superinfektionen, z. B. Otitis media und Pneumonie, eine antibiotische Therapie indiziert.

### **Meldepflicht**

Nach § 6 IfSG ist der Krankheitsverdacht, die Erkrankung sowie der Tod an Masern namentlich an den zuständigen Landkreis zu melden. Gemäß § 7 IfSG besteht für Leiter von Untersuchungsstellen eine Meldepflicht für den direkten oder indirekten Nachweis einer akuten Masernvirusinfektion.

Für Leiter von Gemeinschaftseinrichtungen besteht gemäß § 34 Abs. 6 IfSG die Pflicht, den zuständigen Landkreis unverzüglich über das zur Kenntnis gelangte Auftreten zu benachrichtigen und dazu krankheitsbezogene Angaben zu machen.

Die Gemeinschaftseinrichtung muss durch die betroffene Person bzw. die oder den Sorgeberechtigten nach § 34 Abs. 5 informiert werden. Da diese Verpflichtung nicht immer bekannt ist, sollte die Ärztin oder der Arzt hierüber informieren.

### **Präventive Maßnahmen**

Weil der Mensch der einzige Wirt des Masernvirus ist, der Erreger antigenisch weitgehend stabil ist und ein geeigneter Impfstoff zur Verfügung steht, ist eine wirksame Prävention bis hin zur weltweiten Elimination möglich.

Seit 1984 ist daher die Elimination der Masern durch Impfprogramme ein wesentliches gesundheitspolitisches Ziel der Weltgesundheitsorganisation (WHO), auf das die Regierungen der Mitgliedsländer hinarbeiten. Durch groß angelegte Impfkampagnen, die die regulären Impfprogramme ergänzen, wur-

den weltweit bereits deutliche Erfolge erzielt. Anfang der 90er Jahre wurde in vielen europäischen Ländern eine drastische Reduktion der Morbidität und Mortalität erreicht.

Wegen verschiedener Hemmnisse und besonders auch erheblicher Rückschläge im Osten Europas in den letzten Jahren mit der Folge einer zu geringen Durchimpfung wurde die ursprünglich für das Jahr 2000 vorgesehene Zielstellung der Elimination der Masern in Europa um 10 Jahre verschoben.

Im Gegensatz zu Ländern mit sehr hohen Impfquoten und entsprechend niedriger Morbidität (wie z. B. Finnland, Schweden, die Niederlande und Großbritannien) gehört Deutschland ebenso wie z. B. Frankreich, Italien, Österreich, die Schweiz und die GUS zu den Ländern mit noch ungenügenden Masernimpfquoten. Die Einführung der Masernimpfung (DDR: 1967, alte Bundesländer: 1973) hat zwar zu einem Rückgang der Masernerkrankungen in Deutschland geführt, wegen der nur suboptimalen Impfquoten konnten die Masernviren jedoch weiter zirkulieren. Ende 1999 wurde nach längerer Vorbereitung und Abstimmung ein nationales Programm zur Elimination der Masern in der Bundesrepublik Deutschland gestartet, in dem Aufgaben, Ziele und Lösungswege im Einzelnen festgelegt sind. Leitziel ist eine Senkung der Maserninzidenz auf  $< 1$  Erkrankung pro 100.000 Einwohner/Jahr. Diese Inzidenz wurde im Jahr 2003 erstmalig erreicht. Entscheidende Fortschritte im Interventionsprogramm erfordern Impfquoten von mindestens 95% im frühen Kindesalter und setzen eine hohe Bereitschaft zur Unterstützung in der Bevölkerung und innerhalb der Ärzteschaft voraus. Die Maserndurchimpfung zum Schuleingang lag in Deutschland im Jahr 2004 bei 93,5% für die erste Dosis und 65,7% für die 2. Impfdosis.

Zur Unterstützung des Interventionsprogramms wurde ein leistungsfähiges System der Surveillance etabliert. Hauptelemente sind die Meldungen nach § 6 und § 7 IfSG, die Sentinel-Surveillance durch die Arbeitsgemeinschaft Masern – AGM – mit der integrierten laborgestützten Surveillance durch das NRZ (Nationales Referenzzentrum für Masern, Mumps und Röteln) und örtliche Laboratorien sowie die Serosurveillance (systematische Untersuchungen zur Populationsimmunität).

### **Impfstoff**

Bei dem Impfstoff handelt es sich um einen Lebendvirusimpfstoff, hergestellt aus abgeschwächten Masernviren, die auf Hühnerfibroblasten vermehrt werden. Die Impfstoffe werden als Monovakzine und in kombinierter Zusammensetzung mit dem Mumps- sowie Rötelnvirus angeboten (MMR-Vakzine). Als Impfstoff der Wahl gilt die MMR-Vakzine. Inzwischen ist auch ein Vierfachimpfstoff in Kombination mit der Komponente gegen Varizellen erhältlich. Auch dieser Impfstoff muss zweimal verabreicht werden.

Die Erstimpfung sollte im Alter von vollendetem 11. bis zum 14. Monat, d. h. nach dem Verschwinden der maternalen Antikörper, erfolgen. Die in Deutschland zugelassenen Impfstoffe bewirken bei über 90% der einmal Geimpften eine Serokonversion. Bis zu 5% der Impflinge zeigen die sogenannten „Impfmasern“ mit mäßigem Fieber, flüchtigem Exanthem und respiratorischen Symptomen, meist in der 2. Woche nach der Impfung. Die durch die Impfung bewirkte Immunantwort ist nach 4-6 Wochen nachweisbar. Die mittleren Antikörpertiter liegen niedriger als nach natürlicher Infektion. Die empfohlene Zweitimpfung (die keine Auffrischimpfung ist!) soll den Kindern, die – aus unterschiedlichen Gründen – nach der Erstimpfung keine Impfmunität entwickelt haben, eine zweite Chance geben. Dies sichert erfahrungsgemäß ein Maximum der Impfmunität der zu impfenden Jahrgänge. Seit Juli 2001 wird die Zweitimpfung bereits im Alter von 15-23 Monaten empfohlen. Die zweite MMR-Impfung kann 4 Wochen nach der ersten MMR-Impfung erfolgen.

Entsprechend den Impfeempfehlungen der Ständigen Impfkommision (STIKO) am Robert Koch-Institut wird eine Impfung – vorzugsweise mit MMR-Impfstoff – auch allen ungeimpften und noch nicht erkrankten Personen in medizinischen Einrichtungen zur Behandlung von Kindern sowie in Kindertagesstätten, Kinderheimen u.ä. empfohlen.

Bei ungeimpften, immungesunden Kontaktpersonen kann der Ausbruch der Masern durch eine rechtzeitige postexpositionelle Impfung wirksam unterdrückt werden. Bei abwehrgeschwächten Patienten und chronisch kranken Kindern ist eine postexpositionelle Prophylaxe von Masern auch als passive Immunisierung durch eine Gabe von spezifischem humanem Immunglobulin innerhalb von 2-3 Tagen nach Kontakt möglich.

### **Maßnahmen für Patienten**

Masern sind aufgrund möglicher Komplikationen keine harmlose Erkrankung. Das Auftreten von Masern bedingt Maßnahmen, um infektionsgefährdete Personen in der Umgebung zu schützen und der weiteren Ausbreitung vorzubeugen:

Gemäß § 34 IfSG dürfen Personen, die an Masern erkrankt oder dessen verdächtig sind, in Gemeinschaftseinrichtungen keine Lehr-, Erziehungs-, Pflege-, Aufsichts- oder sonstigen

Tätigkeiten ausüben, bei denen sie Kontakt zu den dort Betreuten haben, bis nach ärztlichem Urteil eine Weiterverbreitung der Krankheit durch sie nicht mehr zu befürchten ist.

Dieses Verbot gilt gemäß Satz 2 der Vorschrift entsprechend auch für die in Gemeinschaftseinrichtungen Betreuten mit Masern. Sie dürfen die dem Betrieb der Gemeinschaftseinrichtung dienenden Räume nicht betreten oder Einrichtungen benutzen und an Veranstaltungen der Gemeinschaftseinrichtung nicht teilnehmen.

Dies gilt so lange, bis nach ärztlichem Urteil eine Weiterverbreitung der Krankheit durch sie nicht mehr zu befürchten ist. Es ist gesetzlich nicht vorgeschrieben, dass dieses Urteil schriftlich bestätigt werden muss. In Einzelfällen kann es sich jedoch als sinnvoll erweisen.

Eine Ansteckungsfähigkeit ist nach Abklingen der klinischen Symptome, frühestens nach 5 Tagen nach Exantheausbruch nicht mehr gegeben.

### **Maßnahmen für Kontaktpersonen in Wohngemeinschaften**

Nach IfSG (§ 34 Abs. 3) gilt das Besuchsverbot in Bezug auf Gemeinschaftseinrichtungen auch für Personen, in deren Wohngemeinschaft nach ärztlichem Urteil ein Masernerkrankungsfall oder – verdachtsfall aufgetreten ist. Auch in diesen Fällen bedarf es einem ärztlichen Urteil, nach dem eine Weiterverbreitung nicht mehr zu befürchten ist, um den Besuch wieder aufzunehmen.

Nach medizinischem Kenntnisstand ist eine Weiterverbreitung dann nicht zu befürchten, wenn die Personen zwei Mal gegen Masern geimpft sind oder ärztlich bestätigt an Masern erkrankt waren. Die anamnestische Angabe einer Masernerkrankung ist unsicher, dies insbesondere für Geburtsjahrgänge nach Einführung der Impfung im Jahr 1973. Im Zweifelsfall sollte eine Impfung angeraten werden.

Wie beschrieben, kann bei Ungeimpften durch eine postexpositionelle Impfung innerhalb von 3 Tagen eine Erkrankung unterdrückt werden. Eine solche Impfung reicht jedoch nicht aus die mögliche Weiterverbreitung auszuschließen, da es dennoch zu einer ansteckungsfähigen Erkrankung eventuell geringer Ausprägung kommen kann. Bei ungeimpften und aktuell nur einmal geimpften Personen ist daher während der Inkubationszeit von einer Ansteckungsfähigkeit auszugehen.

### **Maßnahmen für Kontaktpersonen in Gemeinschaftseinrichtungen**

Da es sich bei Masern um ein hochansteckende Erkrankung handelt, kann es erforderlich werden gemäß § 28 IfSG Gemeinschaftseinrichtungen oder Teile davon zu schließen. Dies kann durch eine Zusammenarbeit mit der Leitung der Einrichtung sowie mit den dort Tätigen sowie Betreuten begrenzt werden, da eine Weiterverbreitung durch ausreichend geimpfte Personen nicht zu befürchten ist.

Daher werden alle Kinder des Klassenverbandes oder der Kindergartengruppe hinsichtlich ihres Impfstatus überprüft. Aus der Gemeinschaftseinrichtung werden alle Kinder ausgeschlossen, die nicht oder nur einmal geimpft sind. Eine Wiederezulassung erfolgt erst, wenn eine aktuelle Impfung oder eine bereits durchgemachte Masernerkrankung nachgewiesen wird. Handelt es sich bei der Masernerkrankung nicht um einen Einzelfall sondern um einen Ausbruch (mehr als ein Fall innerhalb einer begrenzten Personengruppe wie Schule oder Kindergarten), richtet sich diese erweiterte Schutzmaßnahme an alle Personen innerhalb der Einrichtung, also alle Kinder / Schüler, Erzieher / Lehrer und sonstiges Betreuungspersonal.

### **Maßnahmen für Einrichtungen des Gesundheitswesens**

In Einrichtungen des Gesundheitswesens sollen an Masern Erkrankte bis 5 Tage nach Exantheausbruch zum Schutz infektionsgefährdeter Personen räumlich isoliert werden. Nur nichtempfängliches, immunes Personal soll nach Möglichkeit zur Patientenversorgung eingesetzt werden. Der Zugang von Besuchern ist zu kontrollieren.

#### *Sonstige Hygienemaßnahmen:*

- Schutzkittel sind erforderlich.
- Handschuhe sind bei möglichem Kontakt mit erregerehaltigem Material oder mit kontaminierten Objekten erforderlich.
- Mund-Nasen-Schutz ist für Personen, die nicht immunisiert sind, empfehlenswert.
- Hygienische Händedesinfektion (Wirkungsbereich B) vor und nach Patientenkontakt, nach Kontakt mit erregerehaltigem Material oder mit kontaminierten Objekten.

#### *Desinfektion / Entsorgung*

- Eine routinemäßige Desinfektion ist für patientennahe Flächen erforderlich; sie ist bei Bedarf auf weitere Flächen auszuweiten.

- Es sind entsprechende Desinfektionsmittel, die gegen Viren wirksam sind, einzusetzen (Wirkungsbereich B).
- Keine über die Standardhygiene hinausgehende Schlussdesinfektionsmaßnahmen notwendig.
- Standardhygiene für die Reinigung/Desinfektion von Geschirr, Textilien, Wäsche, Matratzen, Kissen, Decken.
- Keine besonderen Anforderungen an die Entsorgung der Abfälle (vgl. AS 18 01 04, LAGA-Richtlinie, 2002).

Falls Sie weitere Fragen haben, stehen Ihnen unsere Mitarbeiter gerne zur Verfügung.

#### **Kontaktdaten des Gesundheitsamtes**

<b>Syke (Zentrale)</b>	<b>04242 976-4636</b>
<b>Diepholz (Zentrale)</b>	<b>05441 976-1801</b>

Stand: März 2013